



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 298 14 706 U 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
B 27 F 5/02
B 23 D 45/14

⑰ Aktenzeichen:	298 14 706.8
⑱ Anmeldetag:	17. 8. 98
⑲ Eintragungstag:	3. 12. 98
④ Bekanntmachung im Patentblatt:	21. 1. 99

⑰ Inhaber:
Chen, Ruey-Zon, Tali, Taichung, TW

⑱ Vertreter:
Schneiders & Behrendt Rechts- und Patentanwälte,
44787 Bochum

⑤ Mittel zur Bedienung eines Gehrungssägen-Kippmechanismus

DE 298 14 706 U 1

DE 298 14 706 U 1

chch0025.001
AG/pe

Mittel zur Bedienung eines Gehrungssägen-Kippmechanismus

Die vorliegende Erfindung betrifft Bedienungsmittel zur Betätigung des
5 Kippmechanismus einer Gehrungssäge.

Gehrungssägen sind nützliche Werkzeuge für Heimwerkerarbeiten und beanspruchen wenig Platz, so daß vielfältige Typen von Gehrungssägen im Handel erhältlich sind. Eine Gehrungssäge weist im wesentlichen einen Rahmen zur Aufnahme eines Gehrungssägeblattes auf und eine horizontale
10 Plattform, die mit dem Rahmen verbunden ist. Der Rahmen kann bezüglich der Plattform gedreht und gekippt werden, um ein auf der Plattform befindliches Werkstück im gewünschten Winkel zu schneiden.

Bedienungsmittel sind an dem Rahmen angebracht und dienen dazu, eine Kippbewegung des Rahmens bezüglich der Plattform durchzuführen. Der
15 Rahmen ist dabei schwenkbar mit der Plattform mittels einer Achse verbunden, um welche der Rahmen drehbar ist. Oberhalb der Achse ist ein Stift angeordnet und erstreckt sich so durch den Rahmen, daß er auf der Oberseite der Plattform angeschlagen werden kann, so daß, wenn der Stift auf der oberen Oberfläche der Plattform anschlägt, der Rahmen in seiner
20 Drehung bezüglich der Plattform begrenzt ist. Wenn der Stift zurückgezogen wird und dabei die obere Oberfläche der Plattform verläßt, kann der Rahmen bezüglich der Plattform verdreht werden.

Erfahrungsgemäß hat sich herausgestellt, daß der Stift die obere Oberfläche der Plattform beschädigen oder verkratzen kann, wenn er bewegt wird.
25 Zusätzlich wird auf die innere Oberfläche der Durchführungsöffnung, durch

welche sich der Stift erstreckt, ein Drehmoment ausgeübt, wenn der Rahmen in seiner Drehung begrenzt wird. Dies kann den inneren Umfang der Durchführungsöffnung vergrößern und zu unerwartetem Spiel zwischen dem Stift und der Innenwandung der Durchführungsöffnung führen. Das
5 bedeutet, daß durch diese Ausführung eine genaue Führung oder relative Anordnung zwischen Rahmen, Plattform und Stift beeinträchtigt werden können.

Um die vorgenannten Probleme zu vermeiden, ist es eine Aufgabe der Erfindung, verbesserte Bedienungsmittel zur Betätigung eines
10 Gehrungssägen-Kippmechanismus zur Verfügung zu stellen, einschließlich eines gelenkig unten an dem Rahmen angebrachten Betätigungsbalkens.

Die vorliegende Erfindung stellt daher eine Ausführungsform eines Mittels zur Bedienung eines Gehrungssägen-Kippmechanismus zur Verfügung, welches einen schwenkbar mit einer Plattform verbundenen Rahmen enthält,
15 welcher das Gehrungssägeblatt aufnimmt, wobei die besagten Mittel zur Bedienung folgende Merkmale umfassen:

- einen Betätigungsbalken, der um einen mittleren Punkt schwenkbar unten am Rahmen angebracht ist, wobei ein erstes Ende des Betätigungsbalkens unterhalb der Plattform positionierbar ist, und
- 20 - eine Nase, die von der Unterseite der Plattform vorsteht, so daß, wenn der Betätigungsbalken horizontal positioniert wird, das erste Ende des Betätigungsbalkens durch seitlichen Kontakt mit der Nase blockiert wird, und der Betätigungsbalken nicht blockiert wird, wenn das erste Ende des Betätigungsbalkens abgesenkt wird.
- 25 Bei der vorliegenden Erfindung sind Bedienungsmittel zur Betätigung des Kippmechanismus einer Gehrungssäge vorgesehen, welche eine Plattform aufweisen, die schwenkbar mit einem Rahmen verbunden ist, der in sich das Gehrungssägeblatt aufnimmt. Diese Mittel zur Bedienung weisen einen Betätigungsbalken auf, der um einen Mittelpunkt schwenkbar am unteren
30 Teil des Rahmens angebracht ist. Eine Nase erstreckt sich von der Unterseite

der Plattform nach unten und ein erstes Ende des vorgenannten Betätigungsbalkens ist von unten gegen die Plattform verschwenkbar. Wenn dieser Betätigungsbalken horizontal positioniert ist, wird dessen erstes Ende durch Anlage an der Seite der Nase gestoppt. Das erste Ende des Balkens wird dann von der Nase freigegeben, wenn das erste Ende abgesenkt wird.

Es ist ein Zweck der vorliegenden Erfindung, ein Bedienungsmittel zur Verfügung zu stellen, welches einen Betätigungsbalken hat, der sich nicht durch den Rahmen der Gehrungssäge hindurch erstreckt.

Es ist ein weiterer Zweck der vorliegenden Erfindung, ein Bedienungsmittel zur Verfügung zu stellen, welches einfach dadurch betätigt wird, daß ein zweites Ende des Betätigungsbalkens nach unten gedrückt wird.

Weitere Zwecke, Vorteile und neuartige Merkmale der vorliegenden Erfindung werden im folgenden anhand der detaillierten Beschreibung zusammen mit den beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Dazu zeigen im einzelnen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Gehrungssäge mit einem Bedienungsmittel gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine Explosionsansicht der Bedienungsmittel gemäß der vorliegenden Erfindung und der Gehrungssäge;

Fig. 3 eine Seitenansicht eines Sägeblattrahmens, der in vertikale Position bezüglich der Plattform verschwenkt ist;

Fig. 4 eine Seitenansicht eines Sägeblattrahmens der im Uhrzeigersinn bezüglich der Plattform verschwenkt ist;

Fig. 5

eine seitliche Schnittansicht der Gehrungssäge, in der eine Schwenkbewegung eines Betätigungsbalkens des Bedienungsmittels gestrichelt dargestellt ist, und

5

Fig. 6

eine Seitenansicht eines Sägeblattrahmens, der bezüglich der Plattform entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt ist und durch einen sich durch einen von der Unterseite der Plattform abstehende Nase erstreckenden Bolzen blockiert wird.

10

Unter Bezugnahme auf die Zeichnungen, ausgehend von Fig. 1 bis 3, schließt eine Gehrungssäge allgemein eine Plattform 10 und einen Rahmen 20 ein, an dem ein drehbares Gehrungssägeblatt 23 angebracht ist. Dieses wird von einem Motor 25 angetrieben, welcher auf einer Seite des Rahmens 20 angebracht ist.

Die Plattform 10 weist auf einer oberen Oberfläche aufgezeichnete Skalen 11 auf. Am Rand der Plattform 10 ist ein Verbindungsglied 12 angebracht, um den Rahmen 20 dadurch gelenkig zu verbinden, daß eine Achse 21 sich durch die Verbindungsmittel 12 und den Rahmen 20 erstreckt.

Zwei erste Nasen 13 erstrecken sich jeweils vom Rand der Plattform 10 radial nach außen. Jede erste Nase 13 hat einen sich dadurch erstreckenden Bolzen 14, auf den eine Mutter 141 aufgeschraubt ist.

Ein Griff 24 erstreckt sich durch einen Ringschlitz, der in eine Rückseite des Rahmens 21 angebracht ist, um den Rahmen 20 in seiner jeweiligen Position zu verriegeln. Zwei Seitenträger 22 stehen jeweils aufwärts gerichtet von dem Rahmen 20 ab, so daß das Gehrungssägeblatt 23 drehbar gelagert zwischen diesen beiden Seitenträgern 22 aufgenommen wird.

30

Jeder der beiden Seitenträger 22 hat eine Kontaktfläche 221, die sich am unteren Ende davon befindet, um jeweils die entsprechenden Bolzen 14 in den ersten Nasen 13 zu berühren, wenn der Rahmen 20 um einen bestimmten Winkel bezüglich der Plattform 10 gedreht wird, beispielsweise 45°, wie dies am besten in Fig. 4 und 6 dargestellt ist.

Die Plattform 10 hat weiterhin eine zweite Nase 15, die sich von der Unterseite nach unten erstreckt. Ein Bolzen 16 erstreckt sich durch die zweite Nase 15 und ist mit einer Mutter 161 gesichert.

Zwei Flansche 25 erstrecken sich von einem unteren Bereich des Rahmens 20 nach unten. Ein Betätigungsbalken 30 wird längs zwischen den beiden Flanschen 25 schwenkbar aufgenommen. Ein Stift 32 erstreckt sich dazu durch die beiden Flansche 25 und einen mittleren Punkt des Betätigungsbalkens 30, wobei das erste Ende 34 des Betätigungsbalkens 30 sich zwischen den beiden Flanschen 25 und dem Verbindungsglied 12 erstreckt und unterhalb der Plattform 10 positioniert ist.

Um die Reibung zwischen dem Betätigungsbalken 30 und einem der beiden Flansche 25 zu erhöhen, wird eine Gummibuchse 33 auf einer Seite des Betätigungsbalkens 30 angeordnet. Diese liegt so an dem Betätigungsbalken 30 an, daß eine gewünschte Reibung zwischen zumindest einem der beiden Flansche 25 und dem Betätigungsbalken 30 erreicht wird.

Wie sich besonders deutlich aus Fig. 3 ergibt, wird, wenn der Betätigungsbalken 30 horizontal positioniert ist, dessen erstes Ende 34 durch seitliche Berührung des Bolzens 16 in der zweiten Nase 15 blockiert. Wenn der Verriegelungszustand durch Lösen des Handgriffs 24 aufgehoben wird, kann der Rahmen 20 im Uhrzeigersinn soweit gedreht werden, bis eine der beiden Kontaktflächen 221 den korrespondierenden Bolzen 14 in der ersten Nase 13 berührt, wie dies bereits im Stand der Technik bekannt ist. Wenn der Rahmen 20 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden soll, drückt ein Benutzer (nicht dargestellt) den Betätigungskopf 31 des Betätigungsbalkens 30, daß dieser um die durch den Stift 32 vorgegebene Achse verschwenkt wird, wie dies gestrichelt in Fig. 5 dargestellt ist. Das

17.08.99

6

erste Ende 34 des Betätigungsbalkens 30 ist dann abgesenkt und wird nicht durch den Bolzen 16 in der zweiten Nase 15 blockiert. Der Rahmen 20 wird gestoppt, wenn die andere Kontaktfläche 221 des Rahmens 20 in Berührung mit dem anderen der beiden Bolzen 14 in den korrespondierenden ersten Nasen 13 kommt, wie dies in Fig. 6 dargestellt ist.

Entsprechend der Erfindung, stellen die Mittel zur Bedienung eines Gehrungssägen-Kippmechanismus einen Betätigungsbalken 30 zur Verfügung, der sich nicht durch den Rahmen 20 erstreckt bis auf die Plattform 10, so daß die im Stand der Technik auftretenden Probleme effektiv vermieden werden. Der Betätigungsbalken 30 ist bequem bedienbar. Dies ist ein weiterer Vorteil im Betrieb.

Die vorliegend dargestellten und beschriebenen, speziellen Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind nicht als Einschränkung gemeint. Änderungen und Abweichungen sind vielmehr denkbar, ohne den Schutzzumfang der beanspruchten Erfindung zu verlassen.

Schutzansprüche

1. Mittel zur Bedienung eines Gehrungssägen-
Kippmechanismus, welches einen schwenkbar mit einer Plattform (10)
5 verbundenen Rahmen (20) enthält, welcher das Gehrungssägeblatt (23)
aufnimmt, wobei besagte Mittel folgendes umfassen:

- einen Betätigungsbalken (30), der um einen mittleren Punkt (32)
schwenkbar unten am Rahmen (20) angebracht ist, wobei ein erstes
Ende (34) des Betätigungsbalkens (30) unterhalb der Plattform (10)
10 positionierbar ist, und
- eine Nase (15), die von der Unterseite der Plattform (10) vorsteht, so daß,
wenn der Betätigungsbalken (30) horizontal positioniert wird, das erste
Ende (34) des Betätigungsbalkens (30) durch seitlichen Kontakt mit der
Nase (15) blockiert wird, und der Betätigungsbalken (30) nicht blockiert
15 wird, wenn das erste Ende (34) des Betätigungsbalkens (30) abgesenkt
wird.

2. Mittel zur Bedienung nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß zwei Flansche (25) sich von der Unterseite des
Rahmens (20) nach unten erstrecken und der Betätigungsbalken (30) in
20 Längsrichtung und schwenkbar zwischen den beiden Flanschen (20)
aufgenommen wird.

3. Mittel zur Bedienung nach Anspruch 2, dadurch
gekennzeichnet, daß eine Gummibuchse (33) zwischen einem der
Flansche (25) und dem Betätigungsbalken (30) angebracht ist.

17.03.99

8

4. Mittel zur Bedienung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nase (15) einen hindurchgeschraubten Bolzen (16) aufweist.

17.08.98

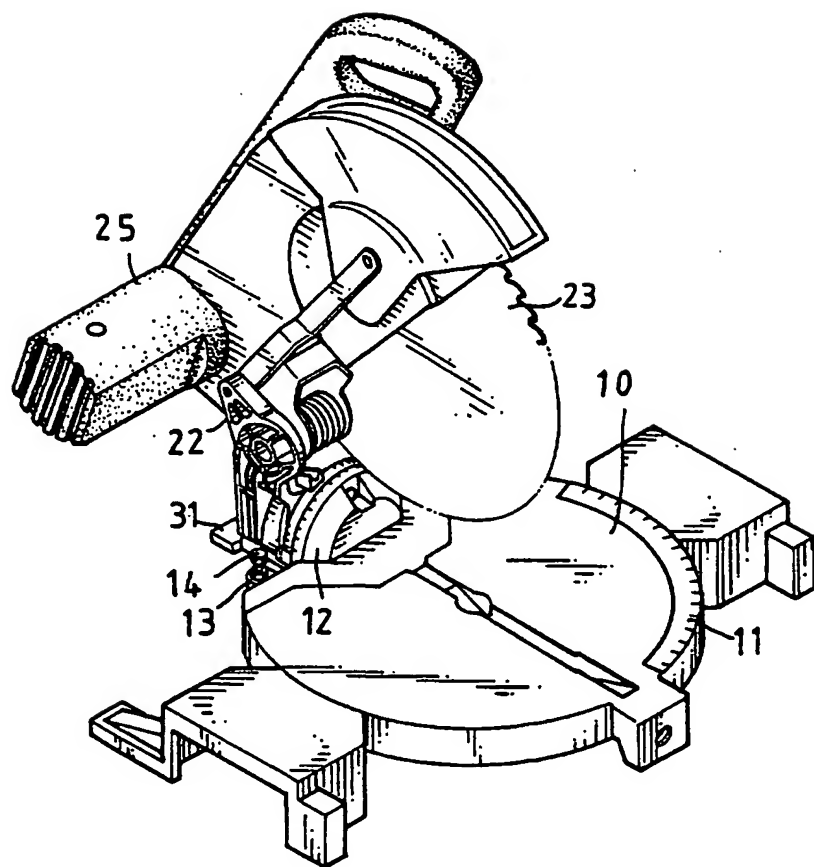


FIG.1

17.08.98

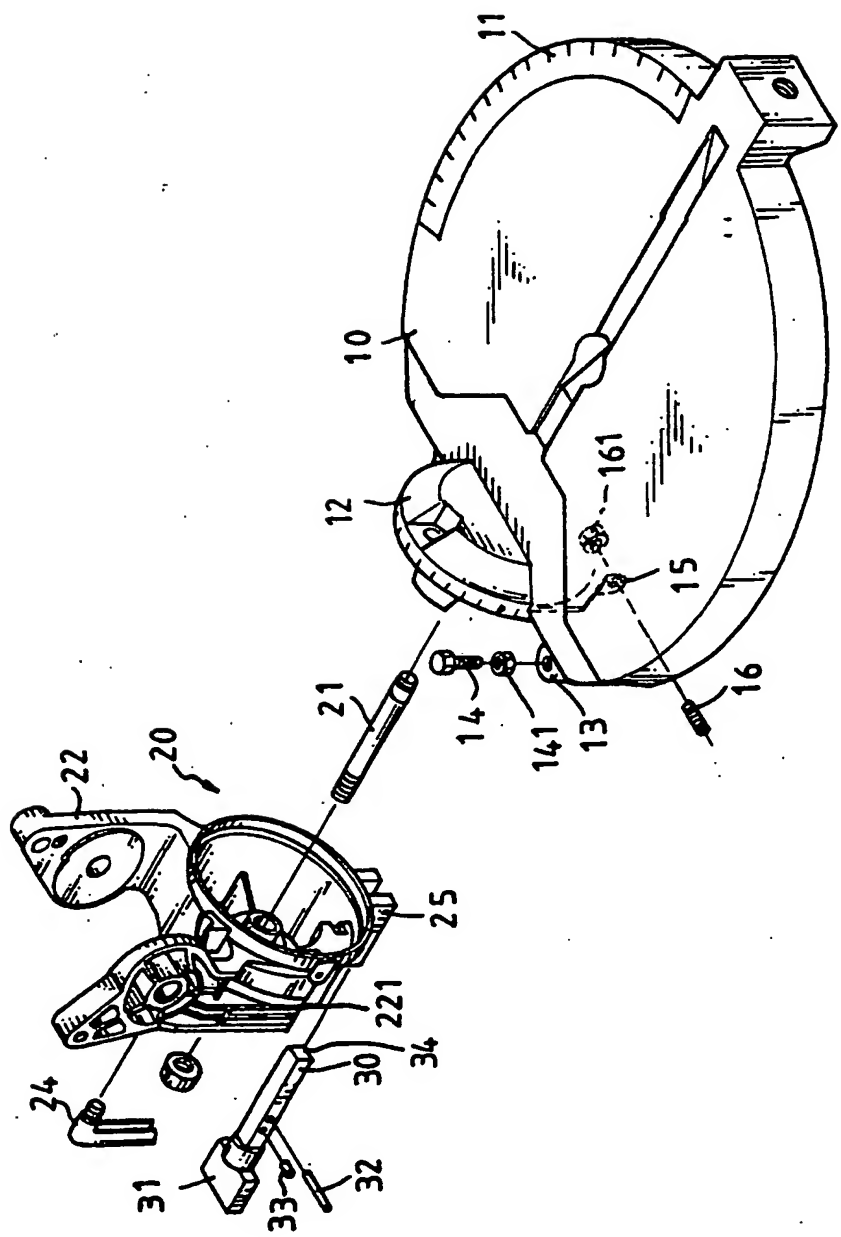


FIG.2

17.08.98

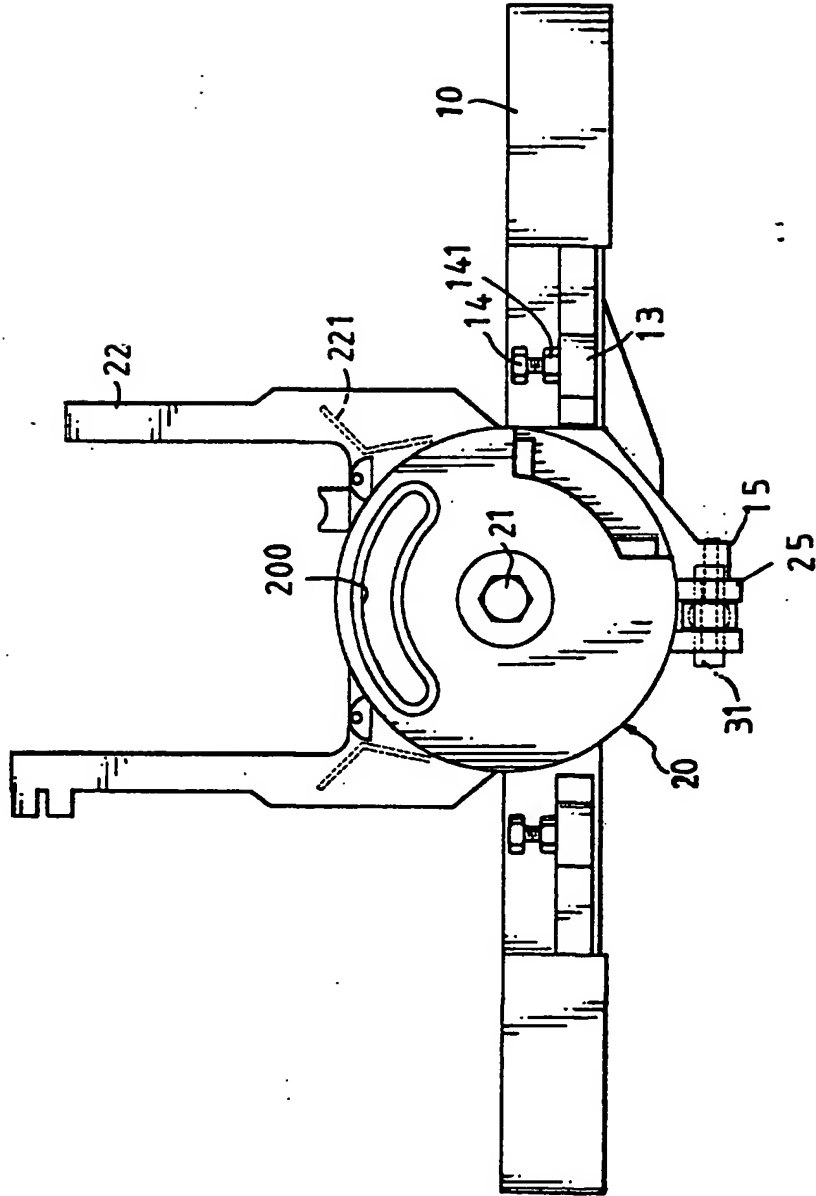


FIG. 3

17.08.98

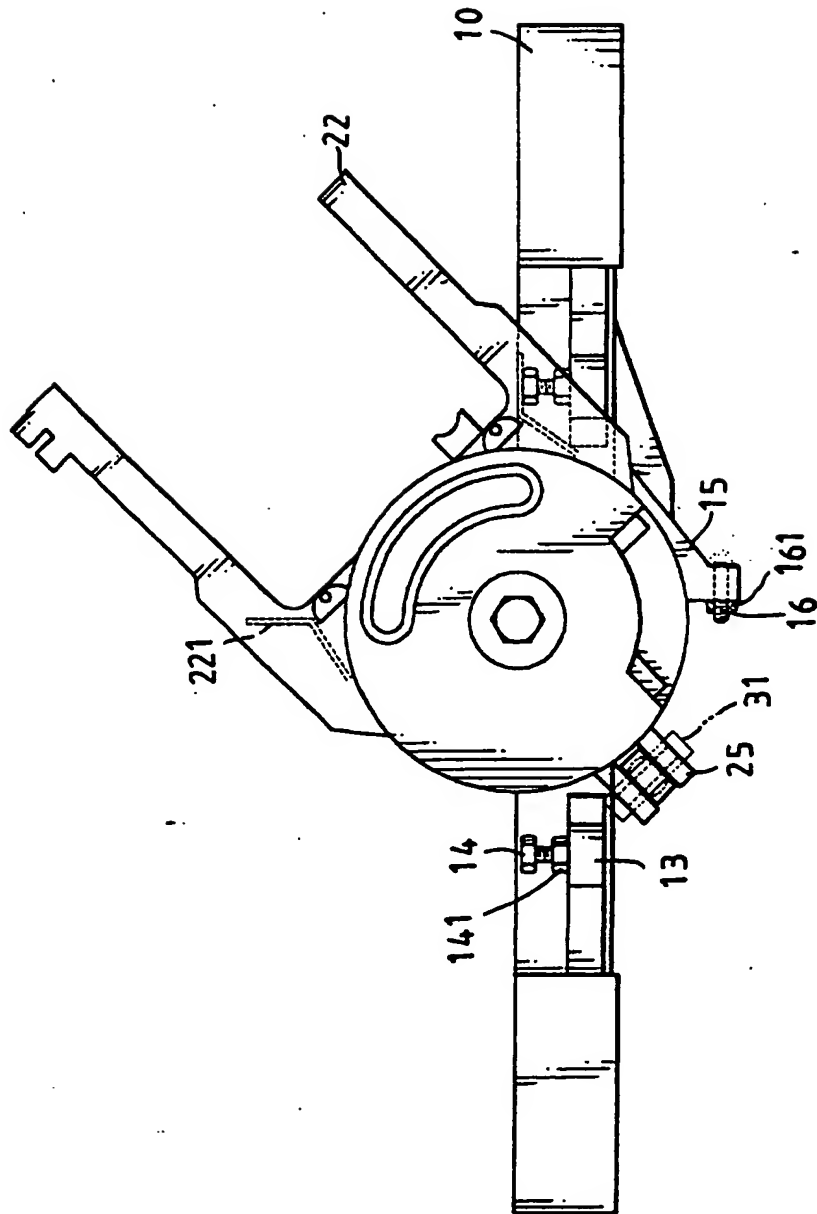


FIG.4

17.08.98

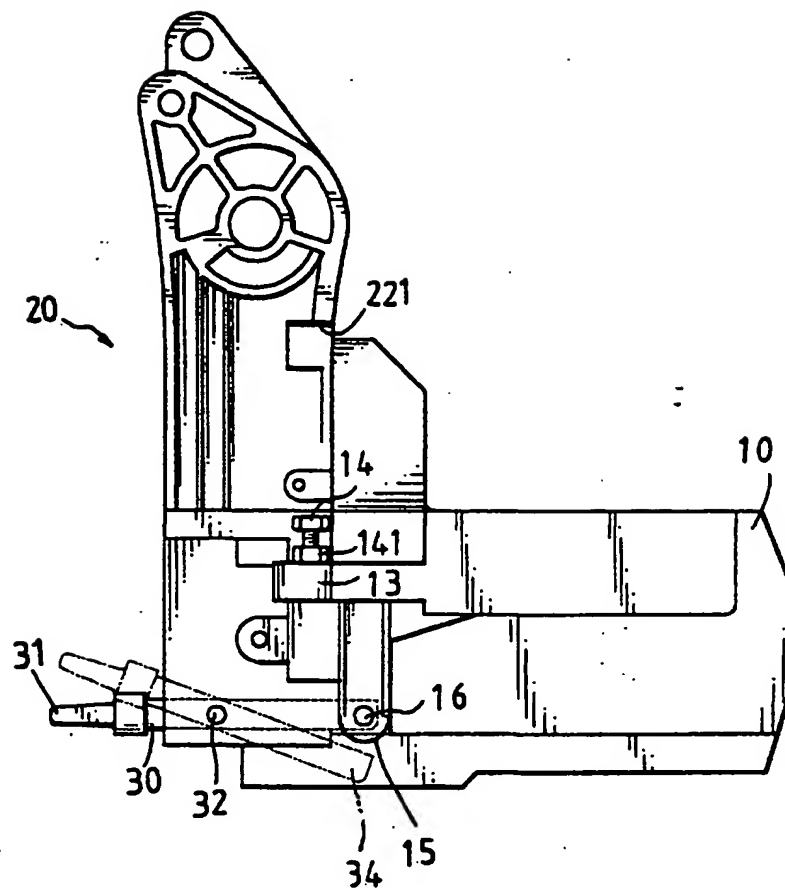


FIG.5

17 08 98

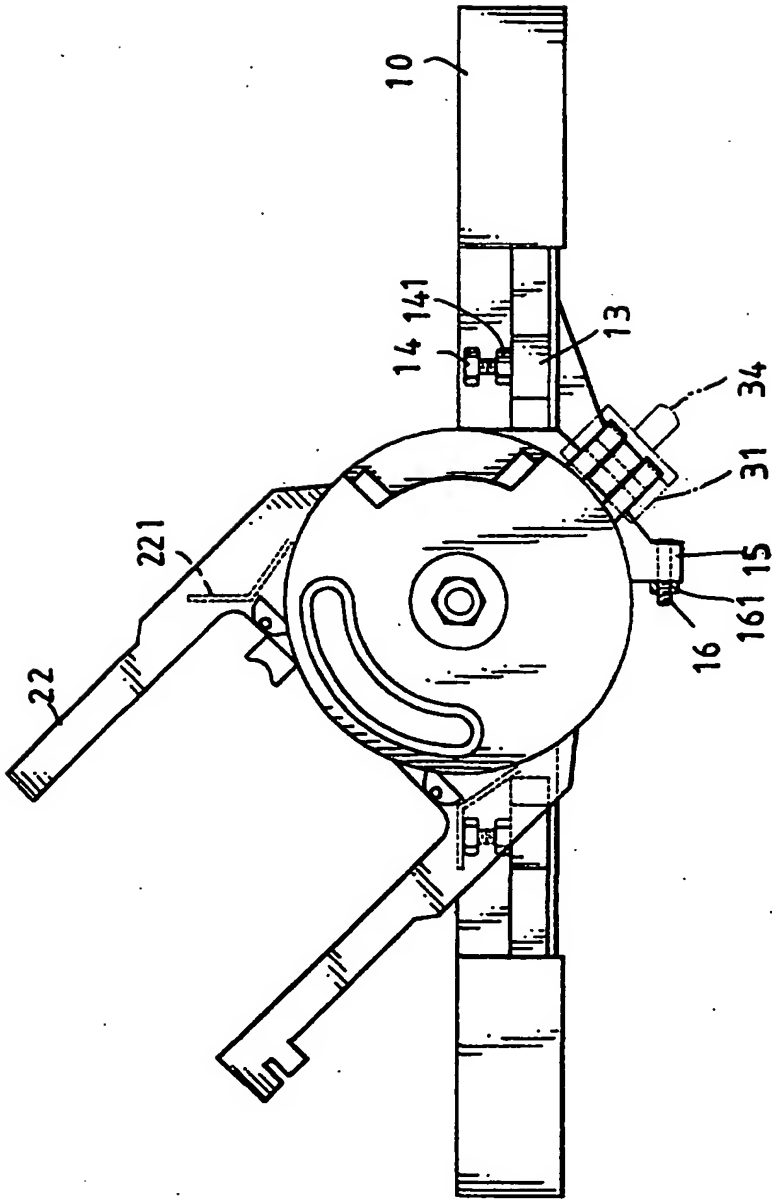


FIG.6